
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS HYDRIQUES ET INDUSTRIELS

**Questions et commentaires
pour le programme décennal de dragage d'entretien
au quai de Rio Tinto Fer et Titane inc.
à Sorel-Tracy par Rio Tinto Fer et Titane inc.**

Dossier 3211-02-295

Le 12 août 2016

***Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques***

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	1
2. MILIEU PHYSIQUE	2
SÉDIMENTS; ÉCHANTILLONNAGE, CARACTÉRISATION ET GESTION EN MILIEU TERRESTRE	2
GESTION DES MATIÈRES EN SUSPENSION (MES).....	6
3. MILIEU BIOLOGIQUE.....	7
4. PREMIÈRES NATIONS.....	13
5. AUTRES MESURES D'ATTÉNUATION INTÉGRÉES AU PROJET	14

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Rio Tinto Fer et Titane inc. (RTFT) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le programme décennal de dragage d'entretien au quai de RTFT à Sorel-Tracy.

Ce document découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels (DÉEPHI) en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les renseignements demandés dans ce document soient fournis au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au ministre de la rendre publique.

La DÉEPHI tient à souligner que le but de limiter à dix ans la durée d'un programme de dragage est d'assurer la cohérence des interventions suite à l'avancée des connaissances. Il importe donc de mettre à jour l'ensemble des descriptions des milieux physique, biologique et humain afin d'être en mesure de bien réévaluer les impacts potentiels et de mettre en place les mesures d'atténuation adéquates. Même si les enjeux majeurs demeurent souvent les mêmes au fil du temps, il importe d'en révérifier l'ampleur car il est possible que certains impacts soient devenus plus forts ou plus faibles au cours des dernières années.

Questions et commentaires

1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

QC-1

À la section 2.3.4.1, l'initiateur mentionne que le transbordement des minerais et du charbon cause une accumulation en façade du quai et que des efforts ont été faits par le passé pour réduire les pertes de minerais et de charbon lors de l'opération de transbordement.

L'initiateur doit préciser si ces efforts sont-ils encore effectifs en 2016. Le cas échéant, l'initiateur doit préciser comment ces efforts se matérialisent.

Dans un contexte de développement durable, l'initiateur doit s'engager à proposer des méthodes afin d'enrailler cette problématique et minimiser les interventions dans le fleuve Saint-Laurent.

2. MILIEU PHYSIQUE

Sédiments; échantillonnage, caractérisation et gestion en milieu terrestre

QC-2

À la section 3.3.9, il est indiqué que six stations d'échantillonnage ont été localisées dans la zone portuaire, dont quatre stations directement en façade du quai et deux au-delà de la zone d'avant quai. La superficie de la section portuaire à draguer mesure 650 mètres de long par 120 mètres de large, soit une superficie de 78 000 m². Afin d'évaluer la qualité des sédiments, six échantillons de sédiments ont été prélevés puis analysés pour certains paramètres.

Compte tenu que la texture des sédiments (grossiers, fins), de leur niveau de contamination ainsi que leur épaisseur qui peut varier d'un secteur à l'autre, l'initiateur doit détailler, dans le rapport de WSP, toute la méthodologie d'échantillonnage et toutes les étapes qui précèdent la gestion des éléments dragués. Le *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime* (2002) doit être utilisé comme référence pour tous travaux d'échantillonnage.

Compte tenu de la superficie de la section portuaire qui sera draguée, l'initiateur doit justifier le nombre d'échantillons prélevés et préciser comment ceux-ci représentent adéquatement la zone d'étude.

L'initiateur doit intégrer une carte présentant les limites des différentes zones à draguer ainsi que leur niveau de contamination pour la zone portuaire de RTFT, afin de délimiter les zones de sédiments dans la plage A-B, B-C, etc. et ainsi, en faciliter la gestion en milieu terrestre.

De plus, une estimation du volume de sédiments à draguer pour le premier dragage et les dragages subséquents doit être présentée pour chaque zone de sédiments (niveau de contamination dans la plage A-B, B-C, etc...), afin de pouvoir anticiper la quantité de sédiments contaminés qui seront dragués.

L'historique des volumes de sédiments dragués lors du dernier programme décennal de dragage d'entretien au quai de RTFT doit être présenté, en précisant les volumes pour chaque niveau de contamination.

QC-3

À la section 3.3.9, l'initiateur présente l'analyse de plusieurs contaminants présents dans les sédiments de la zone portuaire visée par le dragage.

L'initiateur doit préciser si d'autres substances chimiques sont susceptibles de se retrouver sur les terrains de l'usine de RTFT ou dans les sédiments à draguer, des suites des activités de la compagnie.

Selon le *Guide de caractérisation des terrains*, les opérations portuaires et la manutention du fret maritime (Annexe IX, l'activité de soutien au transport par eau; code SCIAN : 4883) sont des activités qui sont susceptibles de générer plusieurs types de contaminants dans l'environnement. Les COV ainsi que les cyanures sont des contaminants que l'on peut retrouver dans les sols des

secteurs où ces activités sont réalisées. L'initiateur doit indiquer si les COV et les cyanures sont susceptibles de se retrouver dans les sédiments à draguer, des suites des activités de la compagnie.

Compte tenu de l'activité portuaire au quai de RTFT, le tributylétain (TBT) ou de ses dérivés, est susceptible d'être présent dans les sédiments. Le TBT est un polluant toxique utilisé comme biocide dans les peintures marines. Les futures analyses de sédiments doivent donc inclure le TBT dans la liste des contaminants mesurés.

QC-4

Les résultats des analyses physico-chimiques effectuées sur l'ensemble des échantillons de sédiments prélevés dans les six stations d'échantillonnage sont présentés au tableau 3-1 de l'étude.

Les résultats des analyses physico-chimiques doivent être accompagnés du programme d'assurance et contrôle qualité (AQ/CQ) pour le terrain et le laboratoire. L'initiateur doit déposer cette information avec tous les résultats à venir, mais aussi pour les résultats déjà déposés.

QC-5

À la section 4.3, l'initiateur présente le projet retenu. Toutefois, il n'est pas précisé comment et à quel moment se fera la caractérisation des sédiments afin d'identifier le mode de gestion terrestre des sédiments dragués.

La gestion des sédiments doit être réalisée sur la base des résultats de la caractérisation qui aura été réalisée sur les sédiments sur place, soit avant qu'ils aient été dragués et non avec des résultats provenant de sédiments asséchés. Le but étant d'éviter la dilution susceptible de survenir lors du dragage et de la manutention des sédiments. Rappelons à cet égard, le *Guide d'intervention - Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (qui remplace la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*) qui proscrit le mélange de sols de niveau de contamination différent.

L'initiateur est invité à prendre connaissance du *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* récemment publié. L'initiateur doit s'engager à réaliser l'ensemble du projet dans le respect de ce nouveau guide.

Le MDDELCC confirme qu'une caractérisation physico-chimique des sédiments sera requise avant chaque intervention de dragage, à l'intérieur du programme décennal, faisant l'objet d'un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). La connaissance du niveau de contamination des sédiments pourrait notamment justifier la ségrégation des sédiments dans l'optique de les gérer conformément au *Guide d'intervention - Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.

À noter que lors de la première année de dragage, le MDDELCC se réserve la possibilité de demander des échantillons additionnels pour compléter la caractérisation des sédiments effectuée en 2015, et ce, en fonction de la localisation et du volume réel de sédiments qui devra être dragué.

QC-6

À la section 4.3.3, il est mentionné que les sédiments seront déposés sur le quai avant d'être chargés dans les camions de transport.

Dans le but de minimiser le retour des sédiments directement dans le fleuve par le ruissellement ou par le lessivage en cas de pluie, l'initiateur doit faire la démonstration que la surface du quai est imperméable et qu'il contrôle le ruissellement et le lessivage en cas de pluie. Il doit s'engager à traiter adéquatement toutes les eaux d'essorage provenant des sédiments si ceux-ci sont déposés sur le quai et ce, selon les *Recommandations pour la gestion des matières en suspension lors des activités de dragage* (MDDELCC et Environnement et Changement climatique Canada, 2016). Dans l'éventualité où l'initiateur ne peut assurer l'étanchéité du quai et le traitement adéquat des eaux d'essorage, il doit s'engager à déposer directement les matériaux dragués dans les camions de transport, sans passer par un dépôt sur le quai.

QC-7

À la section 4.3.3, il est indiqué que pour le dépôt des sédiments en milieu terrestre, avant d'être transportés vers le site de dépôt final, les sédiments dragués sont soumis à un assèchement partiel.

Les détails concernant la méthode d'assèchement partiel doivent être présentés.

Des aires temporaires pour l'entreposage du matériel dragué doivent être prévues à cet effet sur le site. Toutefois, à la section 4.3.4, il n'est pas mentionné des infrastructures prévues pour cet assèchement partiel.

L'initiateur doit décrire les infrastructures prévues comme aires d'assèchement et préciser le niveau de contamination des sédiments visés par cette étape. À noter que les sédiments doivent être ségrégués en fonction de leur niveau de contamination.

Les sols où l'infrastructure d'assèchement partiel sera installée doivent être analysés afin d'en déterminer le niveau de contamination. L'initiateur doit fournir des renseignements sur les contaminants présents sur les terrains susceptibles d'être utilisés pour aménager les aires d'assèchement.

Le sens d'écoulement des eaux souterraines dans la zone où l'infrastructure d'assèchement partiel sera installée doit être défini, afin de pouvoir adéquatement définir l'amont et l'aval des eaux souterraines par rapport à cette structure. Ainsi, afin d'évaluer les impacts du dépôt des sédiments de dragage sur le terrain de RTFT, une carte piézométrique montrant l'écoulement des eaux souterraines devrait être présentée et ce, pour la ou les zones où RTFT projette de déposer les sédiments contaminés.

Si l'infrastructure choisie pour l'assèchement partiel de sédiments concerne des sédiments contaminés selon le *Guide d'intervention - Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, le MDDELCC pourrait exiger que l'initiateur utilise une installation étanche (paroi et fond). De plus, l'initiateur devra effectuer une gestion adéquate des eaux de ruissellement provenant des sédiments et un suivi de la qualité des eaux souterraines en amont et en aval de l'installation étanche, aussi longtemps qu'elle sera en place afin de s'assurer de l'absence d'impact sur les sols et les eaux souterraines.

Dépendamment de la localisation des infrastructures choisies pour l'assèchement partiel (sur le quai ou les berges) et du niveau de contamination des sédiments, la gestion des eaux ne sera pas la même. L'initiateur doit présenter des plans concepts à l'échelle (vues en plan et en coupe) de l'infrastructure choisie pour l'assèchement et de son emplacement sur le site de RTFT, afin de préciser le mode de fonctionnement du bassin d'assèchement et de bien définir les principales étapes de gestion des eaux provenant des sédiments.

L'initiateur doit indiquer les mesures qui seront prises pour limiter la dispersion de poussières à partir du site temporaire d'assèchement des sédiments.

QC-8

À la section 4.3.4.2, il est mentionné que les sédiments dragués répondant à la définition de résidus miniers seront gérés au site P-84.

L'initiateur doit situer sur une carte le site P-84 par rapport aux installations de RTFT.

QC-9

À la section 4.3.4.2, l'initiateur décrit le projet retenu et présente comment la gestion des sédiments sera effectuée en dehors du site de RTFT. À la figure 4-1, on précise que le matériel issu du dragage est, pour sa gestion, séparé en différentes catégories, soit les minerais, les résidus miniers et les sédiments.

L'initiateur doit définir, pour chaque catégorie (minerais, résidus miniers, sédiments), la nature et les critères permettant de les distinguer.

Il est mentionné que le matériel issu du dragage effectué en façade du quai sera recyclé dans le procédé de l'usine. Précisez, approximativement, quel pourcentage du matériel dragué et des sédiments dragués en avant quai pourra être revalorisé dans le procédé de l'usine.

En milieu terrestre, le matériel dragué qui contient plus de 50 % de sédiments doit être géré comme un sol et s'il contient moins de 50 % de sédiments, il doit être géré en fonction du matériel qui prédomine. L'initiateur doit préciser comment va se passer l'étape d'identification des proportions des différents matériaux et sédiments suite au dragage.

L'initiateur doit préciser si une étape de séparation du matériel dragué est prévue. Le cas échéant, l'initiateur doit préciser s'il s'agit d'une ségrégation physique par granulométrie ou d'un autre type de ségrégation physique.

L'initiateur doit s'engager à valider auprès de la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du MDDELCC de la Montérégie que les lieux prévus pour la gestion des sédiments (dépendamment de leur niveau de contamination), sont autorisés à les recevoir.

L'initiateur utilise les termes « lieu d'enfouissement sécuritaire (L.E.S.) » et « dépôt de matériaux sec » (D.M.S.). L'initiateur doit corriger sa figure en fonction des termes officiels, à jour, utilisés en gestion des matières résiduelles.

QC-10

À la section 6.2.1, l'initiateur présente l'évaluation des impacts associés au programme décennal de dragage d'entretien. Au tableau 3-1, la moitié des stations évaluées pour la qualité des sédiments présentait, en septembre 2015, des niveaux de contamination au-delà des seuils établis d'effets occasionnels (CEO) pour au moins cinq composés inorganiques. Par ailleurs, il aurait été intéressant d'obtenir le niveau de contamination lors des programmes de dragage précédents. Or, compte tenu que la qualité des sédiments constitue un enjeu important pour ce projet, l'initiateur doit réévaluer l'importance de la valeur écosystémique qualifiée de *moyenne* pour la qualité des sédiments et ajuster, le cas échéant, les mesures d'atténuation en fonction de l'importance de l'impact.

Gestion des matières en suspension (MES)

QC-11

À la section 3.3.5, la carte 3-4 est présentée, indiquant les vitesses de courants dans le secteur à l'étude.

L'initiateur doit indiquer les dates de prises de données, les vitesses de courants pouvant grandement varier selon la saison. Le but étant de s'assurer que les dates de prise de données concordent avec les dates approximatives prévues pour les différents dragages annuels. L'initiateur doit préciser la validité des données mesurées en fonction de la période ciblée pour les futurs dragages.

QC-12

Aux sections 3.3.8 et 3.3.10, des informations contradictoires sont présentées quant à la teneur en MES à la hauteur de Sorel-Tracy. À la section 3.3.8, l'initiateur mentionne des valeurs de MES de 6 à 13 mg/l alors qu'à la section 3.3.10, l'initiateur mentionne des valeurs de MES de 5 à 11 mg/l.

L'initiateur doit préciser si les données officielles sont 6 à 13 mg/l ou 5 à 11 mg/l.

QC-13

À la section 4.2.1, l'étude présente les différents types d'équipements et techniques de dragage possibles, mais à la section 4.3.3, l'initiateur ne justifie pas son choix de drague à benne preneuse.

L'initiateur doit justifier son choix.

QC-14

À la section 6.1.4, l'initiateur présente les mesures d'atténuation intégrées au projet.

L'initiateur doit préciser s'il a prévu des mesures afin de maintenir les sédiments dans la zone de travaux et éviter leur dispersion dans la colonne d'eau, comme l'installation d'un rideau de turbidité.

3. MILIEU BIOLOGIQUE

QC-15

À la section 3.4.1, sur la carte 3-5, l'initiateur mentionne la présence de trois herbiers aquatiques (un émergé, un submergé et un aménagé par RTFT). Ces herbiers se situent à l'extérieur de la zone portuaire visée par les travaux, mais sont situés à proximité. Il est estimé que l'un de ces herbiers possède un faible potentiel faunique. L'initiateur doit :

- Présenter de façon plus structurée les fonctions des herbiers aquatiques en matière d'habitat pour la faune et de leur importance pour la biodiversité locale, et ce, à l'aide d'informations basées sur la littérature;
- Évaluer la rareté de ce type d'habitat au niveau local (sud du Saint-Laurent) et leur qualité, éléments qui servent à fournir une appréciation de la valeur écologique d'un habitat faunique;
- Distinguer l'ensemble des herbiers dans un rayon de 100 m dans la portion en aval de la zone portuaire, afin de pouvoir d'une part, permettre une meilleure compréhension de l'étude d'impact comme tel et d'autre part, pouvoir en traiter spécifiquement dans la section de l'analyse des impacts. Exemple : Herbier A : Submergé, Herbier B : Submergé, Herbier C : Émergé, Herbier D : aménagé par RTFT, etc...;
- Fournir une zone rapprochée superposée à la carte 3-5, où l'on précise la distance des herbiers aquatiques par rapport à la zone portuaire ainsi que la superficie de chacun des herbiers.

QC-16

Les données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec montrent la présence, dans un rayon de cinq km, de moules bivalves de type Unionide (Margaritiferidae, Unionidae), soit *Elliptio crassidens* et *Elliptio dilatata* (susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables-EMVS).

À la section 3.4.2, l'initiateur doit :

- Présenter une section sur la faune benthique à statut particulier (moules d'eau douce EMVS);
- Émettre un avis sur le potentiel pour les espèces de moules d'eau douce (EMVS), en portant une attention particulière aux espèces de poissons présentes, sachant que les moules ont besoin d'un poisson hôte dans leur cycle vital. À ce chapitre, nous recommandons de consulter Charbonneau (2012).

QC-17

À la lumière des informations colligées sur les herbiers aquatiques et celles définies à la section 3.4.3, l'initiateur doit, s'il y a lieu, réviser le potentiel faunique des herbiers aquatiques situés près de la zone portuaire.

QC-18

À la section 3.4.3, l'initiateur présente le portrait de l'ichtyofaune réalisé à partir d'études spécifiques soit celles de; Langlois et coll. (1992; Centre Saint-Laurent); RSI (2003); WSP (2015) et Genivar (2010 & 2013; ÉSEE combinées 2010, 2013 et 2015); CJB Environnement inc. (2006a) et Étude d'impact du programme décennal à l'embouchure de la rivière Richelieu (2014). Sur la base de ces études, l'initiateur considère que la zone portuaire est peu fréquentée par le poisson.

Au sujet de cette analyse, l'initiateur doit :

- Outre les deux premières études citées, produire un résumé de la méthodologie utilisée pour chacune des autres études présentées (date d'inventaire, engin de capture, etc.), incluant un plan qui collige les secteurs couverts, les stations d'échantillonnage et les types d'habitats pour le poisson (aire de reproduction, alevinage, abris et alimentation), lorsque disponible;
- Présenter la référence complète de l'Étude d'impact du programme décennal à l'embouchure de la rivière Richelieu (2014);
- Ajouter les espèces répertoriées dans l'Étude d'impact du programme décennal à l'embouchure de la rivière Richelieu (2014), au tableau 3-6;
- Intégrer les données du RSI (2010 et 2015; Archipel du lac Saint-Pierre) au tableau 3-6;
- Réviser, s'il y a lieu, son évaluation quant à la fréquentation de la zone portuaire par le poisson.

QC-19

À la section 3.4.3, il n'y a pas d'analyse d'utilisation des herbiers à proximité par le poisson.

L'initiateur doit décrire les principales compositions végétales des herbiers à proximité de la zone portuaire et faire ressortir les résultats d'inventaires fauniques provenant des études de CJB Environnement inc. (2006), de GHD (2015) ou de toute autre étude jugée pertinente.

QC-20

À la section 3.4.3.1, il est mentionné que la Pointe-aux-Pins serait fréquentée par plusieurs espèces de poissons, plus particulièrement à l'intérieur d'un herbier localisé à l'est du quai.

L'initiateur doit localiser sur une carte la Pointe-aux-Pins et l'herbier à l'est du quai.

QC-21

Au tableau 3-7 de la section 3.4.3.3, l'initiateur doit inclure l'anguille d'Amérique, l'alose savoureuse et l'esturgeon jaune.

De plus, l'initiateur doit bonifier la section 3.4.3.3 et le tableau 3-7 de son étude d'impact avec les informations précisées ci-dessous :

Chevalier cuivré

L'initiateur doit tenir compte de l'habitat essentiel de l'espèce, qui comprend les fonctions de croissance/alimentation des jeunes, de migration et d'alimentation des adultes. L'habitat essentiel pour le chevalier cuivré est établi en se basant sur la meilleure information accessible. Il est composé des herbiers du fleuve Saint-Laurent, de la zone littorale de la rivière Richelieu et des rapides en aval des barrages de Saint-Ours et de Chambly (MPO, 2012). Selon l'équipe de rétablissement du chevalier cuivré (MPO, 2012), les suivis télémétriques ont permis de déterminer et de cartographier une partie importante de l'habitat de l'espèce et de proposer une définition et une délimitation fiables des habitats essentiels de l'espèce (MRNF, données non publiées). Selon ces études, l'habitat essentiel modélisé a fait ressortir une section en amont et une section en aval du port de RTFT, en rive du Saint-Laurent. La figure 9 du Programme de rétablissement du chevalier cuivré montre cet habitat essentiel (MPO, 2012). La description de cet habitat doit apparaître dans l'étude d'impact.

Le 13 mai 2008, dans le cadre du suivi télémétrique, un chevalier cuivré a été recensé dans la rivière Richelieu (46,02993, -73,12453) à près de 3 kilomètres des installations de RTFT. Cette espèce doit donc être considérée comme ayant été recensée dans la zone d'étude.

Dard de Sable

L'initiateur avance (tableau 3-7) que le dard de sable utilise les habitats dont le substrat est composé majoritairement de sable. Or, Couillard (2010) présente l'habitat utilisé par le dard de sable tel que rapporté dans plusieurs études. Des substrats argileux ainsi que des substrats de cailloux et de gravier sont également utilisés par cette espèce.

Alose savoureuse

Cette espèce est présente dans la région principalement pendant la migration pré-fraye et la dévalaison des larves (fin mai et juin) ou des alosons (juillet-août). Les pêches réalisées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) montrent que les rives du Saint-Laurent, tant au nord qu'au sud, représentent des zones de développement des jeunes aloses savoureuses, jusqu'à Sorel-Tracy et plus en aval, et ce, pendant tout l'été. Les zones sans herbiers semblent les plus utilisées par les alosons.

Fouille-roche gris

Il existe encore beaucoup d'inconnus liés à la biologie du fouille-roche gris (MPO 2010, 2013). Les préférences d'habitat de l'espèce (substrat grossier et hétérogène, vitesse du courant de 0,25 à 1 m/s) ne changent pas entre les saisons. Toutefois, les habitats plus profonds, en occurrence au

lieu des travaux de dragage, semblent avoir une importance encore incomprise dans le cycle biologique de cette espèce (Levert, 2013).

QC-22

À la section 3.4.4, un portrait de l'herpétofaune a été fait à partir de diverses sources (CJB Environnement 2005, 2006a et 2006b).

L'initiateur doit :

- Colliger le tableau 3-8 par espèce, selon les différentes sources, comme au tableau 3-6;
- Présenter un résumé de la méthodologie pour chacune de ces études.

QC-23

À la section 3.4.4, l'initiateur doit compléter la description de l'habitat de la tortue géographique avec les informations ci-dessous :

Cette espèce essentiellement aquatique, exceptée durant la période de ponte, fréquente les herbiers aquatiques et les endroits où la présence de supports émerge (troncs d'arbres, souches et îlots rocheux). Lors de la période de reproduction, la femelle cherche un lieu de ponte qui présente les caractéristiques d'un sol mou, sableux ou graveleux, près de l'eau et à moins d'un mètre au-dessus du niveau de l'eau. Elle peut se déplacer jusqu'à une distance d'une trentaine de mètres en bordure des cours d'eau pour retrouver un site de ponte. Il a été constaté que les marinas de la grande région de Montréal constituent des endroits de prédilection pour le lézardage (exposition au soleil) et les sites de pontes (Bernier et Rouleau, 2010). Elle s'alimente entre autres de moules, espèces sensibles à la sédimentation. Au printemps, cette tortue fréquente l'embouchure des grandes rivières, comme la rivière Richelieu, car la température de l'eau y est plus élevée que celle du fleuve (Tessier et Lapointe, 2009).

QC-24

À la section 4.4, l'initiateur présente l'échéancier des travaux et la période retenue. Afin de limiter les impacts sur l'ichtyofaune et l'avifaune, l'initiateur propose de réaliser les travaux du 1^{er} août au 31 mars.

Il a été constaté depuis quelques années que les activités de reproduction et de migration de poissons vers les frayères peuvent, lors de printemps hâtifs, débuter avant le 15 mars, ceci notamment pour le doré jaune et le doré noir, espèces d'intérêt pour la pêche sportive. Bien que la zone des travaux ne représente pas un secteur de reproduction connu pour ces espèces, il s'agit d'un secteur de transit obligé pour certaines populations. La présence de perturbations et l'émission de matières en suspension durant la période de migration pré-fraye peuvent nuire à la montaison des géniteurs vers les nombreuses frayères d'importance régionale présentes dans le fleuve Saint-Laurent et la rivière Richelieu. Des impacts importants pourraient donc survenir sur la productivité piscicole dans le système du Saint-Laurent si la migration était ainsi perturbée. La période de restriction prend fin à la fin août, puisque certains jeunes chevaliers cuivrés (espèce menacée) produits dans le Richelieu descendent vers le fleuve pour s'y alimenter. De plus, ce secteur sert de lieu de passage de certains géniteurs vers les aires d'alimentation situées plus en

amont sur le fleuve ou la rivière des Prairies. Aussi, les jeunes aloses savoureuses se retrouvent en rive du fleuve, où elles se maintiennent et s'alimentent probablement dans la colonne d'eau jusqu'à la fin du mois d'août.

En Montérégie, les travaux effectués en eaux se terminent habituellement au plus tard le 28 février.

Considérant ces éléments, l'initiateur doit s'engager à respecter la période de restriction des travaux pour la protection de l'habitat du poisson s'étendant du 1^{er} mars au 1^{er} septembre, et ce, durant l'entièreté du programme décennal de dragage.

QC-25

À la section 6.1.4, des mesures d'atténuation sont proposées par l'initiateur.

Les mesures suivantes doivent être considérées pour minimiser l'impact du dragage sur les composantes fauniques :

- Le milieu récepteur, où seront déposés les sédiments dragués, ne doit pas au préalable faire l'objet d'une destruction d'habitats pour la faune. Le site doit être exempt de milieux naturels, et par conséquent, déjà artificialisé. L'initiateur doit prendre un engagement en ce sens;
- En fonction du lieu de dépôt des sédiments dragués, toutes les précautions nécessaires devront être prises pour empêcher le rejet ou le transport de sédiments et de matériaux du chantier vers l'habitat du poisson, par le vent, par le ruissellement des eaux de pluie ou par d'autres moyens. Les lieux de dépôt des sédiments devront être situés à l'extérieur des rives d'un cours d'eau, d'un milieu humide ou d'une plaine inondable. L'initiateur doit prendre un engagement en ce sens.

Un bloc « *Protection de milieu biologique* » doit être ajouté à cette section.

L'initiateur devrait préférentiellement utiliser un équipement de dragage avec de l'huile biodégradable, afin de minimiser les impacts sur le milieu aquatique en cas de bris d'équipement.

Dans la mesure du possible, l'initiateur doit s'engager à :

- Prendre tous les moyens pour ne pas causer de mortalité de poissons ou d'autres groupes fauniques, a fortiori certaines espèces ayant le statut d'espèce vulnérable ou menacée;
- Advenant la récolte de poissons, de moules d'eau douce de taille identifiable (à l'exception de la moule zébrée et quagga), d'amphibiens ou de reptiles, relâcher l'animal dans son habitat hors de l'aire de travail dans les plus brefs délais.

QC-26

À la section 6.2.3, en fonction des précisions demandées concernant les composantes de la faune et de ses habitats dans la zone d'étude, les impacts sur le milieu biologique doivent être mis à jour. Selon la révision des impacts sur le milieu biologique, d'autres mesures d'atténuation devront être proposées.

QC-27

À la section 6.2.3.1, l'initiateur doit revoir son affirmation comme quoi il y a *absence d'habitats d'intérêt du poisson dans [...] les secteurs immédiats*, étant donné que des inventaires ont confirmé la présence d'herbiers aquatiques dans un rayon de 100 m. Entre les zones d'habitats essentiels du chevalier cuivré (MPO, 2012), aucun herbier aquatique n'avait été identifié lors du suivi télémétrique du MFFP (MRNF, données non publiées), mais leur présence a été confirmée par les diverses études mentionnées dans l'étude d'impact.

Par conséquent, l'initiateur doit réévaluer l'importance de la valeur écosystémique qualifiée de *moyenne* pour la végétation aquatique. Cette affirmation peut avoir pour conséquence de minimiser l'importance d'appliquer de bonnes mesures d'atténuation. L'initiateur doit tenir compte de la distance entre les herbiers aquatiques et la zone portuaire dans l'évaluation de l'impact résiduel pour justifier son analyse.

QC-28

À la section 6.2.3.3, l'initiateur décrit les impacts potentiels du projet sur l'ichtyofaune.

Lors de la délivrance du certificat d'autorisation, des exigences quant à la protection des habitats fauniques pourraient être exigées. Advenant qu'il y ait des pertes permanentes d'habitats du poisson ou d'autres habitats fauniques durant les travaux, ces pertes devront être caractérisées et présentées dans un rapport d'évaluation des impacts du projet sur les habitats fauniques. Advenant que le rapport conclu qu'il y a eu perte d'habitat faunique, l'initiateur devra alors proposer un projet de compensation incluant un programme de suivi qui démontre les résultats obtenus.

QC-29

À la section 6.2.3.7, l'initiateur décrit les impacts potentiels du projet sur les espèces à statut particulier.

L'initiateur doit tenir compte de la tortue géographique et des moules d'eau douce et ainsi bonifier son analyse des impacts potentiels du projet.

QC-30

Au tableau 6-7, l'initiateur présente le bilan des impacts résiduels pour chaque composante physique et biologique à l'étude.

L'initiateur doit bonifier son tableau en intégrant la présence des habitats fauniques cartographiés mentionnés à la section 3.4.7.

L'initiateur doit préciser quels groupes d'espèces à statut particulier sont susceptibles d'être affectés (ichtyofaune, moules d'eau douces, avifaune et herpétofaune).

QC-31

Aux sections 6.2.3.3 et 7.2, l'initiateur traite des impacts potentiels du dragage sur l'ichtyofaune et les mesures du suivi environnemental prévu dans le cadre du projet.

La remise en suspension des sédiments est susceptible de favoriser l'augmentation de la turbidité et d'impacter les espèces fauniques sensibles à ces augmentations et de perturber leurs habitats. Des dispositions nécessaires devraient être prises par l'initiateur pour éviter toute dispersion de particules fines vers les herbiers aquatiques en aval, habitats d'importance pour le poisson, dont le chevalier cuirvé. D'ailleurs, selon l'initiateur, en 2006, des alevins avaient été capturés dans un herbier aquatique (section 3.4.3.1), démontrant que ces habitats constituent des aires d'alevinage pour le poisson. Aussi, un autre herbier dans le secteur pourrait être utilisé pour la fraie (section 6.2.3.3).

L'initiateur doit s'engager à protéger et à maintenir les herbiers aquatiques situés à proximité de la zone portuaire et à réaliser les suivis environnementaux pour le démontrer. Des suivis environnementaux devraient inclure un état de la situation initial pour ces herbiers. Dans la mesure où les suivis environnementaux montrent une dégradation des herbiers qui peut être reliés à l'activité de dragage, des actions pourront également être prises pour évaluer les pertes d'habitats.

À cet effet, l'initiateur doit s'engager à procéder à une campagne de surveillance pour mesurer la concentration de sédiments dans la colonne d'eau pendant les travaux de dragage. Une station devrait être située en amont (teneur naturelle) et une autre à 100 m en aval, mesuré à partir du centre du site de dragage. Une autre station pourrait aussi être ajoutée en aval, dans l'herbier le plus susceptible d'être impacté par la mise en suspension de sédiments.

L'initiateur doit s'engager à arrêter temporairement les travaux advenant un dépassement de plus de 25 mg/l la concentration naturelle de sédiments à 100 m de la drague, seuil établi du MDDELCC pour la protection de la vie aquatique (MDDELCC et ECC Canada, 2016). Advenant un dépassement du seuil (teneur ambiante + 25 mg/l à 100 m), l'initiateur doit s'engager à revoir les mesures d'atténuation en place et à changer, si nécessaire, les méthodes de travail, afin d'éviter que cela se reproduise.

4. PREMIÈRES NATIONS

QC-32

À la section 3.5.5 portant sur le milieu humain, aucune mention de recueil d'information auprès des Premières Nations n'est spécifiée et aucune information ne traite des impacts potentiels de ce projet sur les Premières Nations.

L'initiateur doit documenter les démarches effectuées auprès des Premières Nations et évaluer l'impact potentiel de ce projet sur leurs activités traditionnelles, notamment la pêche.

5. AUTRES MESURES D'ATTÉNUATION INTÉGRÉES AU PROJET

QC-33

À la section 6.1.4, sous le sous-titre Déversement accidentels de contaminants, il est indiqué que le plein de carburant, la lubrification des équipements et toutes autres activités sur la machinerie et les véhicules de chantier seront effectués dans des aires prévues à cette fin, et ce, à plus de 60 m du fleuve Saint-Laurent. Toutefois, à la section 4.3.5, il est indiqué que le ravitaillement et l'entretien des équipements montés sur barge devront inévitablement être effectués à proximité de l'eau.

L'initiateur doit préciser quelles mesures seront prises afin de prévenir et de contenir, le cas échéant, tout déversement accidentel de contaminants lors du ravitaillement et de l'entretien des équipements montés sur barge.

Des trousse et d'équipement de récupération doivent être présents dans chaque véhicule afin de confiner tout déversement accidentel de contaminant.

QC-34

À la section 6.2.1.5, l'initiateur décrit les impacts potentiels du projet sur le climat sonore. Au paragraphe de description détaillé de l'impact, on mentionne que les nuisances occasionnées par le bruit sur les résidents riverains au site du projet sont évaluées à la section 6.2.4.10. Toutefois, cette section n'existe pas.

L'initiateur doit préciser à quelle section de l'étude il voulait faire référence.



Léon L'Italien, M.Sc. Biologie
Chargé de projet

Bibliographie

Bernier, P.A. et S. Rouleau, 2010 : Acquisition de connaissances sur les habitats essentiels, la démographie, les déplacements et les menaces affectant la tortue géographique (*Graptemys geographica*) en vue de protéger la population du lac des Deux-Montagnes. Société d'Histoire naturelle de la Vallée du Saint-Laurent. Sainte-Anne-de-Bellevue, Québec. 96 p.

Charbonneau, P., 2012 : Les coquilles vides des mulettes peuvent-elles aider à prédire la faune ichtyenne d'un plan d'eau? *Le Naturaliste Canadien*. 136 n° 1. p. 63-73.

Couillard, M.-A., 2010 : Protocole d'échantillonnage du fouille-roche gris (*Percina copelandi*), du dard de sable (*Ammocrypta pellucida*) et du méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*) au Québec (Protocole). MRNF du Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, Québec.

Équipe de rétablissement du chevalier cuivré du Québec, 2012 : Plan de rétablissement du chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) au Québec – 2012-2017, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Faune Québec, 55 p.

Environnement Canada (2002). Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime. Volume 1 : Directives de planification. Environnement Canada, Direction de la protection de l'environnement, Région de Québec, Section innovation technologique et secteurs industriels. Rapport 106 p.

Levert, C., 2013 : Étude de l'habitat d'une espèce en péril au Canada, le fouille-roche gris (Percidae : *Percina copelandi*), dans quatre tributaires de la rivière des Outaouais. Thèse soumise à la Faculté des études supérieures et postdoctorales, Université d'Ottawa. En vue de l'obtention de la maîtrise ès sciences en biologie. 91 p.

Ministère de l'Environnement du Québec, 2003 : Guide de caractérisation des terrains, Les publications du Québec, 111 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Environnement et Changement climatique Canada, 2016. Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage. Québec. Document en préparation. Environ 61 pages et 4 annexes.

Moisan, M., 1998 : Rapport sur la situation du chevalier de rivière (*Moxostoma carinatum*) au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats. 73 p.

MPO, 2010 : Évaluation du potentiel de rétablissement du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Canada. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2010/058.

MPO, 2012 : Programme de rétablissement du chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Ottawa, xi + 64 p.

MPO, 2013 : Programme de rétablissement du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Canada. Série des programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril. Pêches et Océans Canada, Ottawa. viii + 84 p.

Tessier, N. et F.-J. Lapointe, 2009 : Caractérisation et protection des populations de tortues géographiques au Québec et en Ontario. ConservAction ACGT Inc. Rapport présenté à la Fondation de la faune du Québec. N° Réf : 6600-214B, Mirabel. 30 p.